

Disponível em [www.bad.pt/publicacoes](http://www.bad.pt/publicacoes)

SHORT PAPER

**12º CONGRESSO  
NACIONAL BAD**

## Contornar armadilhas: o desafio de criar um *website* acessível e inclusivo

*Ana Bela Martins, Andrea Martins, Rita Gonçalves*

*Seviços de Biblioteca, Informação Documental e Museologia da Universidade de Aveiro,  
Portugal, [abela@ua.pt](mailto:abela@ua.pt), [andrea.c.mart@ua.pt](mailto:andrea.c.mart@ua.pt), [ritaisabel@ua.pt](mailto:ritaisabel@ua.pt)*

---

### Resumo

Este trabalho pretende dar a conhecer o projeto desenvolvido pelo Serviço de Apoio ao Utilizador com Necessidades Especiais da Universidade de Aveiro de conceção e implementação de um *website* acessível para utilizadores com dificuldades de visão. A concretização deste trabalho insere-se no âmbito de um projeto global de acessibilidade digital levado a cabo pelo Serviço de Apoio ao Utilizador com Necessidades Especiais, que compreendeu um processo de avaliação da acessibilidade das plataformas *web* geridas pela Universidade de Aveiro e o desenvolvimento de um *website* acessível para utilizadores com dificuldades de visão. Partindo da escolha da plataforma de edição e gestão de conteúdos WordPress, descrevem-se as seguintes etapas de trabalho: processo de seleção e instalação do tema, *plugins* e *widgets*; realização de testes de acessibilidade com validadores manuais e automáticos e, por último, parametrização do *website* com base nas orientações das Web Content Accessibility Guidelines 2.0 e nos resultados obtidos pelos validadores.

**Palavras-chave:** Acessibilidade *web*, deficiência visual, WCAG 2.0, Wordpress, validação automática, validação manual

---

### Conteúdo da apresentação

A Internet é, nos dias que correm, um meio de crucial importância para a disponibilização de informação e serviços. Neste sentido, a acessibilidade *web* afigura-se como um fator essencial para a plena integração de todos os cidadãos na sociedade de informação. É importante que cada instituição tenha presente esta necessidade, de forma a assegurar que todos os cidadãos, incluindo pessoas com deficiência, possam compreender, navegar e interagir com a informação disponibilizada.

A acessibilidade *web* é uma temática que conta já com diversas iniciativas, das quais se destaca o surgimento, em 1994, do World Wide Web Consortium (W3C), no âmbito do qual foi estipulado um conjunto de diretrizes para tornar o conteúdo da *web* mais acessível a pessoas com deficiência – as Web Content Accessibility Guidelines (WCAG 2.0).

A nível nacional, esta temática passa a estar presente na legislação a partir de 1999 com a resolução n.º 97 do Conselho de Ministros onde se salienta a importância de «assegurar que a informação disponibilizada pela Administração Pública na Internet seja suscetível de ser compreendida e pesquisável pelos cidadãos com necessidades especiais, determinando-se que sejam adotadas as soluções técnicas adequadas a que aquele objetivo seja alcançado.» (Resolução do Conselho de Ministros n.º 97/99, 1999, p. 5829). Posteriormente, em 2012, foi aprovado o Regulamento Nacional de Interoperabilidade Digital, através da Resolução do Conselho de Ministros n.º 91, que estipula um conjunto de especificações técnicas a adotar pela Administração Pública, designadamente o cumprimento obrigatório do *nível A* das WCAG 2.0 «para sites Internet que disponibilizem

exclusivamente informação» e do *nível AA* «para sites Internet que disponibilizem serviços online». (Resolução do Conselho de Ministros n.º 91/2012, 2012, p. 6463).

Considerando que o acesso aos conteúdos *web* deve ser universal, o Serviço de Apoio ao Utilizador com Necessidades Especiais da Universidade de Aveiro (SAUNE-UA), criado em 2009 na Biblioteca desta instituição, desenvolveu um projeto global de acessibilidade digital. Este projeto abarcou um processo de avaliação da acessibilidade de um conjunto de plataformas *web* geridas pela UA e também o desenvolvimento e implementação de um *website* acessível a utilizadores com necessidades especiais. A avaliação feita às plataformas da UA teve como principal objetivo identificar os obstáculos que os utilizadores com dificuldades de visão tinham no acesso às mesmas. Verificou-se que o *website* institucional da UA apresentava barreiras de acessibilidade e pouca flexibilidade para incorporação de soluções alternativas. A necessidade de atualizar e tornar mais acessível e apelativo o *website* do SAUNE-UA, e tendo em conta as limitações do sistema de gestão das páginas *web* da UA, levou a que se perspetivasse a criação de um novo *website* para o serviço numa plataforma que respondesse melhor às necessidades e desafios da acessibilidade. Este *website* está disponível em <http://blogs.ua.pt/bibliotecaune/>.

Iniciou-se, assim, uma recolha de boas práticas ao nível da implementação de diretrizes de acessibilidade em *websites* institucionais e organizacionais. Após esse levantamento decidiu-se adotar a plataforma *web* de edição e gestão de conteúdos WordPress, que apresentava diversas vantagens, nomeadamente: (i) existência na Universidade de Aveiro de um domínio próprio, espaço em servidor e apoio técnico disponibilizado pelos Serviços de Tecnologias de Informação e Comunicação da Universidade de Aveiro (STIC-UA); (ii) uso fácil e intuitivo sem requerer conhecimentos aprofundados em linguagens de programação; (iii) possibilidade de incorporação e parametrização de ferramentas de acessibilidade. O início do trabalho com esta ferramenta foi apoiado em dois tutoriais: *WordPress e Acessibilidade* (Unidade Acesso da Fundação para a Ciência e Tecnologia, 2013) e *25 Ways to Make Your WordPress Website* (McKeown, 2011).

Seguiu-se uma fase de seleção de temas e *plugins* do WordPress que reuniam *a priori* características e funcionalidades de acessibilidade. Posteriormente, efetuou-se uma instalação em *staging* desses temas e *plugins* de forma a serem testados com o leitor de ecrã Jaws. Após a realização dos testes, elegeu-se o tema **Twenty Eleven** e os *plugins* **ccAccessibleDropdownMenus**, **WP Accessibility** e **Accessibility Widget**. A escolha do tema deveu-se a um conjunto de fatores: tratar-se de um tema oficial do WordPress; revelar-se compatível com os *plugins* de acessibilidade; apresentar um design e estrutura simples; adaptar-se tanto ao formato de blogue como de página. O *plugin* **ccAccessibleDropdownMenus** serviu para tornar os submenus acessíveis aos utilizadores que navegam apenas com recurso ao teclado. O *plugin* **WP Accessibility** permitiu adicionar um conjunto de funcionalidades para melhoria da acessibilidade do *website*, tais como: hiperligações para ignorar blocos de informação ou para saltar para conteúdos específicos; barra de ferramentas para alterar o contraste e o tamanho da letra e aplicar uma escala de cinzentos; contorno aos elementos quando estes recebem o foco do teclado; título do artigo incluído no texto da hiperligação "ler mais". Por último, o **Accessibility Widget** possibilitou incluir na barra lateral do *website* uma opção para aumento e redução do tamanho do texto.

Já com o tema e os *plugins* instalados no servidor definitivo, avançou-se para a parametrização do *website*, quer ao nível da definição de uma estrutura coerente de menus e submenus, quer ao nível das configurações do layout e dos *plugins* de acessibilidade. Estas parametrizações basearam-se nas WCAG 2.0 e nos resultados obtidos nos testes de validação automática e manual. Para a validação automática usou-se o validador AccessMonitor, desenvolvido pela Unidade de ACESSO da Fundação para a Ciência e Tecnologia, e o validador WAVE, disponibilizado pela WebAIM - Web Accessibility

In Mind. A validação manual foi realizada através do leitor de ecrã JAWS com sintetizador em Português do Brasil (versões demo 14 e 15). Os validadores automáticos são ferramentas que permitem auxiliar na «verificação de acessibilidade de sites, identificando a conformidade do código fonte do site (HTML e CSS) em relação a diretrizes de acessibilidade» (Bach, 2009, p. 24). No entanto, é importante recorrer também a uma validação manual, de modo a confirmar e completar os resultados obtidos na avaliação automática, uma vez que estes validadores não garantem uma real acessibilidade. Segundo Sousa e Francisco (2014):

«Apesar de os validadores reconhecerem se uma imagem contém descrição, este não consegue interpretar se é a descrição adequada ou se se trata apenas de um conjunto de algarismos. Embora os validadores identifiquem se a estrutura hierárquica dos cabeçalhos está correta, não consegue identificar se os cabeçalhos estão definidos no sítio e com o nível hierárquico certo ou se existem títulos que não estão definidos como cabeçalho.» (p. 18)

À medida que se iam realizando os testes de acessibilidade registaram-se os erros detetados e as dificuldades de navegação no *website*. Depois de concluído este processo de avaliação avançou-se para a correção de erros e implementação de melhorias, com a colaboração da equipa dos STIC-UA.

O primeiro foco foi a marcação de cabeçalhos que deve ser coerente e lógica para uma correta perceção da estrutura do *website* e navegação no mesmo. Relativamente a este ponto foi detetado um salto na cadeia hierárquica, pois do cabeçalho de nível um passava-se para um cabeçalho de nível três. Para a nova estrutura de cabeçalhos definiram-se dois níveis de cabeçalho, onde o título do *website* passou a corresponder ao cabeçalho de nível um e as restantes secções das páginas, como o menu principal, o título da página e os *widgets* “tamanho da letra”, “acessibilidade” e “sobre”, foram marcadas como cabeçalhos de nível dois. Na página da rubrica “Quebrar barreiras com as TIC”, composta por vários artigos, foi ainda considerado um terceiro nível de cabeçalho para marcar os títulos dos artigos.

Outro ponto que contribui para a melhoria da acessibilidade *web* é a existência de hiperligações para contornar blocos de conteúdos que se repetem nas várias páginas do *website*. Para este efeito, foi parametrizado, através das opções do *plugin WP Accessibility*, uma hiperligação que permite aos utilizadores de leitores de ecrã saltar para o conteúdo principal da página. Desta forma, evita-se que este grupo de utilizadores tenha de ler os vários elementos da página (como o *banner*, os menus e submenus, a caixa de pesquisa) sempre que entram no *website* ou navegam para uma nova página. Seguindo as orientações das WGAC 2.0, esta hiperligação é o primeiro elemento da página a receber o foco, está sempre visível e o seu texto informa sobre o conteúdo a que se destina. Como complemento a esta hiperligação, foi ainda criada uma que permite aceder diretamente ao mapa do site e outra à página de apoio à navegação. O mapa do site permite, através de uma lista de hiperligações para as páginas do *website*, conhecer a estrutura do mesmo e aceder facilmente a um determinado conteúdo. Por sua vez, a página de apoio à navegação disponibiliza um conjunto de indicações sobre as formas de acesso aos conteúdos e as ferramentas que facilitam esse acesso.

Considerou-se também pertinente anular a presença simultânea de dois idiomas no *website*. Esta situação verificava-se porque os conteúdos foram criados em Português, mas, quer o tema **Twenty Eleven**, quer o *plugin WP Accessibility* estavam em Inglês. Relativamente à questão do tema, foi necessário traduzir, através de alterações no código, alguns elementos do *website*, nomeadamente a etiqueta do formulário de pesquisa e as páginas de erro na pesquisa e na inserção do URL. No caso da tradução do *plugin*, contactou-se o autor, no sentido de pedir permissões para aceder à plataforma de tradução e assim iniciar a tradução dos termos.

De referir que as WCAG 2.0 foram também tomadas em consideração na fase de edição de conteúdos, designadamente no tamanho da letra, no texto das hiperligações, na clareza dos conteúdos e na atribuição de texto alternativo a conteúdos não textuais.

## Conclusões

A escolha do *WordPress* revelou-se uma boa opção para o desenvolvimento de um *website* pensado para um público mais abrangente. Tratando-se de uma plataforma *Open Source*, servida por uma comunidade em constante desenvolvimento e partilha, o *WordPress* ofereceu as soluções necessárias para a concretização deste projeto.

Sabendo que cada vez mais nas instituições de ensino superior existem serviços personalizados de apoio ao utilizador com necessidades especiais e que os profissionais de informação desses serviços se deparam com constantes e crescentes desafios, perspetiva-se a necessidade de colaboração e partilha de informação entre instituições. Esta colaboração poderá ser concretizada mediante a criação de um grupo de trabalho centralizado no apoio ao utilizador com necessidades especiais em bibliotecas de ensino superior, de forma a criar um espaço de partilha colaborativa entre os diversos profissionais desta área, ao mesmo tempo que se poderá refletir sobre os novos papéis e competências das instituições e dos seus profissionais.

## Referências bibliográficas

- BACH, C. F. - **Avaliação de acessibilidade na web : estudo comparativo entre métodos de avaliação com a participação de deficientes visuais** [Em linha]. Rio de Janeiro, Brasil : Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro, 2009 Disponível em WWW:URL:<http://www2.uniriotec.br/ppgi/banco-de-dissertacoes-ppgi-unirio/ano-2009/avaliacao-de-acessibilidade-na-web-estudo-comparativo-entre-metodos-de-avaliacao-com-a-participacao-de-deficientes-visuais/view>. Dissertação de mestrado.
- MCKEOWN, S. - **25 Ways to Make Your WordPress Website More Accessible** [Em linha]. Victoria, Australia : WPMU DEV, 2011, atual. 2011. [Consult. 11 dez. 2013]. Disponível em WWW:URL:<http://premium.wpmudev.org/blog/25-ways-to-make-your-wordpress-website-more-accessible/>.
- RESOLUÇÃO DO CONSELHO DE MINISTROS n.º 91/2012. **D.R. I Série**. [Em linha]. 216 (8-11-2012) 6460-6465. [Consult. 12 mar. 2015]. Disponível em WWW:<URL:<https://dre.pt/application/file/191922>>.
- RESOLUÇÃO DO CONSELHO DE MINISTROS n.º 97/99. **D.R. I Série B**. [Em linha]. 199 (26-8-99) 5829-5830. [Consult. 12 mar. 2015]. Disponível em WWW:<URL:<https://dre.pt/application/file/428704>>.
- SOUSA, N.; FRANCISCO, M. - Acessibilidade na web : avaliação manual versus avaliação automática. Em DINIZ, C. F. (Ed.) - **Livro de Resumos SEMIME: VIII Seminário Exclusão Digital na Sociedade de Informação**. Lisboa, Portugal : Edições FMH, 2014. ISBN 978 972 735 195 4. p. 17–18.
- UNIDADE ACESSO DA FUNDAÇÃO PARA A CIÊNCIA E TECNOLOGIA - **Tutorial: WordPress e Acessibilidade** [Em linha]. Lisboa : Fundação para a Ciência e Tecnologia, 2013, atual. 2013. [Consult. 29 ago. 2013]. Disponível em WWW:URL:[http://www.acessibilidade.gov.pt/tutor/wordpress/webinar\\_mec.html](http://www.acessibilidade.gov.pt/tutor/wordpress/webinar_mec.html).